WIKIPÉDIA

Metriorhynchus

Metriorhynchus est un genre éteint de crocodyliformes métriorhynchoïdes carnivores, à long rostre, presque exclusivement marins[3] ayant vécu au Jurassique moyen et supérieur, du Callovien au Kimméridgien, il y a environ entre 166 et 155 Ma (millions d'années), dans ce qui est aujourd'hui l'Europe de l'ouest, en France, en Allemagne, en Suisse et en Angleterre[4].

Sommaire

Étymologie

Description

Liste des espèces
- Historique

Espèces valides

Espèces réattribuées

Paléobiologie
- Reproduction
- Alimentation

Classification
- Cladogrammes

Notes et références
- Références

Voir aussi
- Références taxinomiques
- Annexes
- Articles connexes

Étymologie

Le nom de genre *Metriorhynchus* est composé des mots du grec ancien *Metrio*, « modéré » et *rhynchos*, « museau », pour indiquer la longueur relativement modérée de son rostre.

Description

Metriorhynchus

Squelette de *Metriorhynchus superciliosus* au muséum Senckenberg de Francfort-sur-le-Main.

Classification

Règne	Animalia
Embranchement	Chordata
Sous-embr.	Vertebrata
Classe	Sauropsida
Sous-classe	Diapsida
Infra-classe	Archosauromorpha
Super-ordre	Crocodylomorpha
Clade	Crocodyliformes
Clade	Mesoeucrocodylia
Sous-ordre	† Thalattosuchia
Super-famille	† Metriorhynchoidea
Famille	† Metriorhynchidae
Sous-famille	† Metriorhynchinae

Genre

† ***Metriorhynchus***
von Meyer[1], 1830

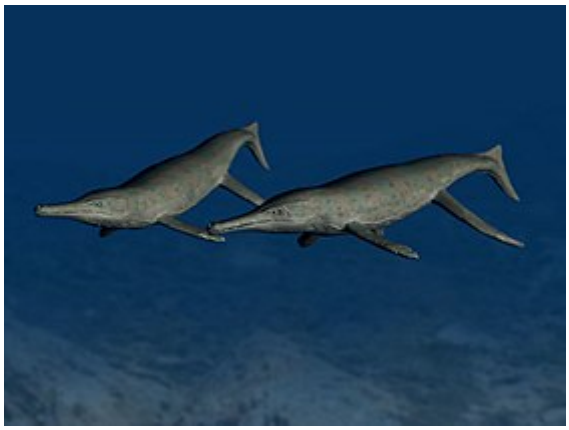
Espèces de rang inférieur

- † *M. geoffroyii* von Meyer, 1832, (espèce type)[2]

Metriorhynchus peut atteindre une longueur totale de 3 mètres. Son corps est aérodynamique avec une nageoire caudale homocerque (en forme de lune), ce qui en fait un nageur plus efficace que les espèces de crocodiliens modernes.

Ses pattes ont été transformées en nageoires courtes et plates, avec tous les doigts d'un seul membre réunis dans une membrane unique. Les pattes arrières étaient environ deux fois plus longues que les pattes avant[5].

- † *M. superciliosus* (Blainville, 1853)



Reconstruction numérique de deux *M. superciliosus*.

Liste des espèces

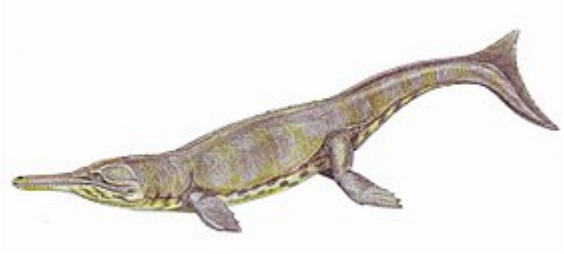
Historique

De nombreuses espèces de *Metriorhynchus* ont été créées, historiquement classées en deux groupes basés sur la morphologie de leurs rostres : les longirostres, avec un rostre long et étroit et les brévirostres, à rostre large et plus court. La validité de nombreuses espèces, en particulier celles du Callovien, a été remise en cause et toutes les espèces brévirostres ont été classées dans les genres *Purranisaurus* et *Suchodus* avant d'être considérées comme des synonymes juniors de *Metriorhynchus*[4,6].

- Eugène Eudes-Deslongchamps (1867–69) retient quatre espèces comme valides dans le Callovien[7] :
  - *M. superciliosus*,
  - *M. moreli*,
  - *M. blainvillei*,
  - *M. brachyrhynchus*.
- C. W. Andrews (1913) considèrent qu'il existe 7 espèces différentes[8] :
  - *M. superciliosus*,
  - *M. moreli*,
  - *M. brachyrhynchus*,
  - *M. durobrivensis*,
  - *M. cultridens*,
  - *M. leedsi*,
  - *M. laeve*.
- Adams-Tresman (1987), en se basant sur la morphométrie des crânes ne conserve que deux espèces[9] :
  - *M. superciliosus*,
  - *M. brachyrhynchus*.
- P. Vignaud (1997) y ajoute une espèce[10] :
  - *M. superciliosus*,
  - *M. brachyrhynchus*,
  - *M. leedsi*.

Espèces valides

M. T. Young et ses collègues en 2010 ne retiennent que deux espèces valides[6] :



Dessin de *M. superciliosus*.

- † ***Metriorhynchus geoffroyii***, l'espèce type, du Kimméridgien d'Angleterre, de France et de Suisse[2], à laquelle ils rattachent en tant que synonymes juniors les anciennes espèces *M. palpebrosus* et *M. temporalis*[6] ;
- † ***Metriorhynchus superciliosus***, du Callovien et de l'Oxfordien de France, d'Allemagne et d'Angleterre, à laquelle ils rattachent en tant que synonymes juniors les anciennes espèces *M. moreli*, *M. blainvillei* et *M. jaekeli*[6].

En 2018 par Attila Ősi et ses collègues, réalisent une analyse phylogénétique des Thalattosuchia lors de la description du nouveau genre *Magyarosaurus*. Ils intègrent deux espèces de *Metriorhynchus, M. superciliosus* et *M. camsamiquelai,* qui se révèlent très éloignées l'une de l'autre au sein des Metriorhynchoidea[11].

Espèces réattribuées

Outre les cinq espèces précédentes considérées comme des synonymes juniors des deux espèces valides, les espèces longirostres *M. acutus* et *M. leedsi* sont rattachées au genre *Gracilineustes*[6].

Paléobiologie

Reproduction

Metriorhynchus passait une grande partie, sinon la totalité de sa vie en mer. Aucun nid ou œuf de *Metriorhynchus* n'ayant jamais été trouvé, on ne sait pas s'il pondait ses œufs à terre ou, comme les plésiosaures et les ichthyosaures, s'il donnait naissance dans la mer à des jeunes déjà formés.

Alimentation

Metriorhynchus était un prédateur généraliste et opportuniste. Il se nourrissait, entre autres, d'ammonites et de poissons, ainsi que de carcasses de plésiosaures et de *Leedsichthys* comme cela a été prouvé en 2003 par R. Forrest[12].

L'étude de squelettes d'adultes de l'espèce *M. superciliosus* par R. Gandola et ses collègues en 2006, a montré qu'elle possédait des glandes à sels bien développées[13]. Celles-ci lui permettaient de « boire » de l'eau salée comme les animaux pélagiques et de manger des proies ayant la même concentration saline que l'eau de mer environnante, comme les ammonites, sans se déshydrater. Des glandes à sel ont également été observées en 2008 chez un autre genre de Metriorhynchoidea : *Geosaurus*[14].

Classification

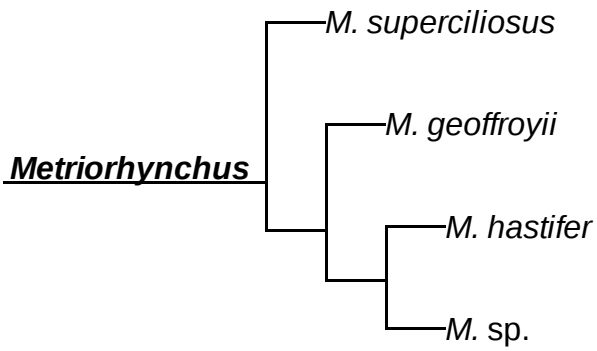
La phylogénie des Metriorhynchoidea en général, et du genre *Metriorhynchus* en particulier, n'est pas stabilisée.

15 16 17

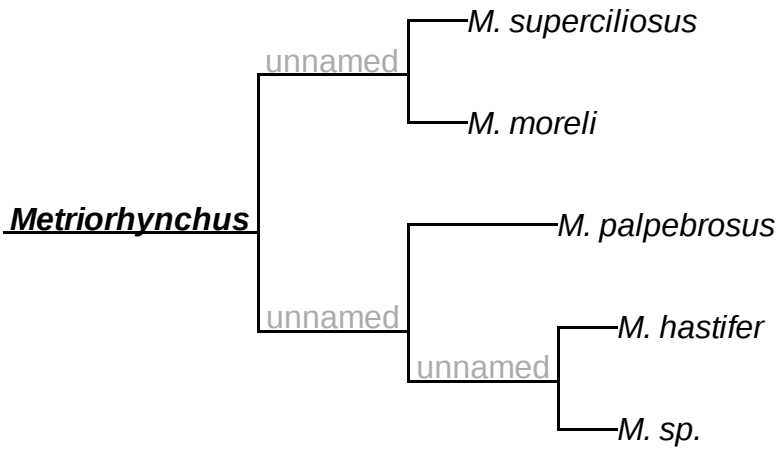
Plusieurs publications au début des années 2000 ont remis en cause la monophylie de *Metriorhynchus*[15,16,17], même si quelques formes longirostres paraissent pouvoir constituer un groupe naturel[18,16,17].

Cladogrammes

Cladogramme établi par Andrea Cau & Federico Fanti en 2010[19] :



Le cladogramme suivant, est issu de l'étude de Mark T. Young et Marco Brandalise de Andrade en 2009[3] :



Notes et références

Références

1. **(de)** Meyer H Von. 1830. Achte Versammlung der Naturforscher und Aerzte zu Heidelberg im September 1829. *Isis von Oken*, 1830: 517-519
2. **(de)** Meyer H von 1832. *Paleologica zur Geschichte der Erde*. Frankfurt am Main, 560 pp.
3. **(en)** Mark T. Young et Marco Brandalise de Andrade, « What is *Geosaurus*? Redescription of *Geosaurus giganteus* (Thalattosuchia: Metriorhynchidae) from the Upper Jurassic of Bayern, Germany », *Zoological Journal of the Linnean Society*, vol. 157, nº 3, 2009, p. 551–585 (DOI 10.1111/j.1096-3642.2009.00536.x (https://dx.doi.org/10.1111%2Fj.1096-3642.2009.00536))
4. **(de)** Steel R. 1973. Crocodylia. *Handbuch der Paläoherpetologie, Teil 16*. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag,116 pp.

5. (en) Massare JA. 1988. Swimming capabilities of Mesozoic marine reptiles; implications for method of predation. *Paleobiology* **14** (2):187-205
6. (en) M. T. Young, S. L. Brusatte, M. Ruta et M. B. Andrade. 2010. The evolution of Metriorhynchoidea (Mesoeucrocodylia, Thalattosuchia): an integrated approach using geometric morphometrics, analysis of disparity, and biomechanics. Zoological Journal of the Linnean Society 158(4):801-859
7. Eudes-Deslongchamps E. 1867-1869. *Notes Paléontologiques*. Caen and Paris: 320-392
8. (en) Andrews CW. 1913. *A descriptive catalogue of the marine reptiles of the Oxford Clay, Part Two*. London: British Museum (Natural History), 206 pp.
9. (en) Adams-Tresman SM. 1987. The Callovian (Middle Jurassic) marine crocodile Metriorhynchus from Central England. *Palaeontology* **30** (1): 179-194
10. Vignaud P. 1997. La morphologie dentaire des Thalattosuchia (Crocodylia, Mesosuchia). *Palaeovertebrata* **26**: 35-59
11. (en) Attila Ősi, Mark T. Young, András Galácz et Márton Rabi, « A new crocodyliform thalattosuchian large body from the Lower Jurassic (Toarcian) of Hungary, with further evidence of the mosaic acquisition of marine adaptations in Metriorhynchoidea », *PeerJ*, vol. 6, 2018, e4668 (DOI 10.7717/peerj.4668 (https://dx.doi.org/10.7717%2Fpeerj.4668))
12. (en) Forrest R. 2003. Evidence for scavenging by the marine crocodile *Metriorhynchus* on the carcass of a plesiosaur. *Proceedings of the Geologists' Association* **114**: 363-366
13. (en) Gandola R, Buffetaut E, Monaghan N, Dyke G. 2006. Salt glands in the fossil crocodile *Metriorhynchus*. *Journal of Vertebrate Paleontology* **26** (4): 1009-1010
14. (en) Fernández M, Gasparini Z. 2008. Salt glands in the Jurassic metriorhynchid *Geosaurus*: implications for the evolution of osmoregulation in Mesozoic crocodyliforms. *Naturwissenschaften* **95**: 79-84
15. (en) Gasparini Z, Pol D, Spalletti LA. 2006. An unusual marine crocodyliform from the Jurassic-Cretaceous boundary of Patagonia. *Science* **311**: 70-73
16. (en) Young MT. 2007. The evolution and interrelationships of Metriorhynchidae (Crocodyliformes, Thalattosuchia). *Journal of Vertebrate Paleontology* **27** (3): 170A
17. (en) Wilkinson LE, Young MT, Benton MJ. 2008. A new metriorhynchid crocodilian (Mesoeucrocodylia: Thalattosuchia) from the Kimmeridgian (Upper Jurassic) of Wiltshire, UK. *Palaeontology* **51** (6): 1307-1333
18. (en) Mueller-Töwe IJ. 2005. Phylogenetic relationships of the Thalattosuchia. *Zitteliana* **A45**: 211–213
19. (en) « The oldest known metriorhynchid crocodylian from the Middle Jurassic of North-eastern Italy: *Neptunidraco ammoniticus* gen. et sp. nov », *Gondwana Research*, vol. 19, nº 2, 2010, p. 550 (DOI 10.1016/j.gr.2010.07.007 (https://dx.doi.org/10.1016%2Fj.gr.2010.07.007))

Voir aussi

Références taxinomiques

- (en) Référence *Paleobiology Database* : *Metriorhynchus* von Meyer, 1830 (http://fossilworks.org/bridge.pl?a=taxonInfo&taxon_no=36598)
- (en) Référence *Paleobiology Database* : *Metriorhynchus geoffroyii* Meyer, 1832 (http://fossilworks.org/bridge.pl?a=taxonInfo&taxon_no=148468)
- (en) Référence *Paleobiology Database* : *Metriorhynchus superciliosus* de Blainville, 1853 (http://fossilworks.org/bridge.pl?a=taxonInfo&taxon_no=243930)

Annexes

Articles connexes

- Metriorhynchoidea
- Thalattosuchia

Sur les autres projets Wikimedia :

Metriorhynchus (https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Metriorhynchus?uselang=fr), sur Wikimedia Commons

Metriorhynchus, sur Wikispecies

Ce document provient de « https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Metriorhynchus&oldid=168378593 ».

La dernière modification de cette page a été faite le 13 mars 2020 à 14:01.

Droit d'auteur : les textes sont disponibles sous licence Creative Commons attribution, partage dans les mêmes conditions ; d'autres conditions peuvent s'appliquer. Voyez les conditions d'utilisation pour plus de détails, ainsi que les crédits graphiques. En cas de réutilisation des textes de cette page, voyez comment citer les auteurs et mentionner la licence.
Wikipedia® est une marque déposée de la Wikimedia Foundation, Inc., organisation de bienfaisance régie par le paragraphe 501(c)(3) du code fiscal des États-Unis.